

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Герасименко И.В., доцент

Наименование дисциплины: ФТД.В.04 Автоматизация технологических процессов в животноводстве

Цель освоения дисциплины: формирование компетенций по выбору и использованию средств автоматизации в сфере животноводства.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-14 Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-14.4 Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения	<i>Знать:</i> основные технические средства автоматики и телемеханики, используемые в с.-х. производстве <i>Уметь:</i> составлять функциональные схемы автоматизации с.-х. производственных объектов на основе принципиальных <i>Владеть:</i> навыками выбора технических средств автоматики, используемых в системах управления
	ПК-14.5 Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием	<i>Знать:</i> достоинства и недостатки автоматизации технологических процессов <i>Уметь:</i> выявлять целесообразность автоматизации технологических процессов в конкретных условиях <i>Владеть:</i> навыками диагностирования средств автоматизации технологических процессов

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Основные понятия и определения. Классификация систем автоматизации, их элементов и их основные характеристики.

Тема 2. Датчики. Классификация датчиков. Устройство датчиков.

Тема 3. Автоматизация управления влажностью помещения с.х. назначения. Автоматизация кормораздаточной поточной линии КРС. Автоматизация раздачи жидкого корма для КРС. Автоматизация поения КРС. Автоматизация доильных аппаратов. Автоматизация стационарных доильных установок. Автоматизация пастеризационных установок.

Тема 4. Автоматизация водоохладительных установок. Автоматизация установки для охлаждения молока. Автоматизация управления вентиляцией птичников.

Автоматизация управления влажностью воздуха. Автоматизация инкубационного процесса. Автоматизация управления режимами освещения помещений сельскохозяйственного назначения. Расчет частоты включения линии уборки и длительности удаления помета.

Тема 5. Автоматизация сбора и сортировки яиц. Автоматизация процесса убоя птицы. Автоматизации процесса приготовления травяной муки. Автоматизации гранулирования и брикетирования кормов. Автоматизация смешивания кормов. Автоматизация поточной линии переработки корне и клубнеплодов. Автоматизация процесса очистки зерна. Автоматизация процесса сушки зерна.

Тема 6. Автоматизация процесса вентилирования зерна. Автоматизация процесса вождения тракторов. Автоматизация управления глубиной вспашки. Автоматизация выравнивания остова трактора. Автоматизация обогрева парников и теплиц. Автоматизация регулирования температуры помещения ангарных теплиц. Автоматизация полива растений. Автоматизация электрической теплоустановки.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ